

# NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

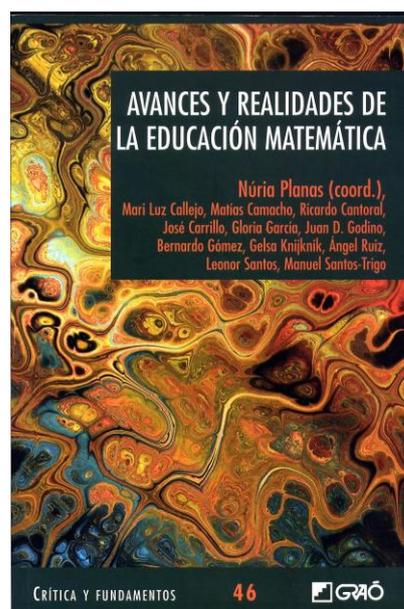
<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 92, julio de 2016, páginas 149-151

## Avances y realidades de la Educación Matemática

Núria Planas (Coord.)



Editorial GRAÓ

Colección: *Crítica y Fundamentos*, 46

226 páginas

Año 2015

Nuria Planas, profesora de la Universidad Autónoma de Barcelona, acaba de coordinar este libro editado por Graó en su colección “Crítica y fundamento” y donde, a lo largo de 226 páginas, relatan las trayectorias de sus trabajos de investigación los profesores: Callejo, Camacho, Cantoral, Carrillo, García, Godino, Gómez, Knijknik, Planas, Ruiz, Santos y Santos-Trillo. En la introducción la coordinadora lo inicia así: “la iniciativa de este libro surge con el propósito de informar sobre la abundante y diversa investigación de calidad en educación matemática que se está realizando en España en particular y en Iberoamérica en general”.

El libro está dividido en tres partes: I) Modelos de enseñanza, evaluación y aprendizaje; II) Resolución de problemas y desarrollo profesional; III) Perspectivas educativas, curriculares y teóricas. En ellas se incluyen once capítulos, iniciados por B. Gómez con “Siguiendo una línea de investigación en pensamiento numérico y algebraico” en el que se centra en la descripción de modelos de enseñanza y en modelos de actuación, haciendo en el



Sociedad Canaria Isaac Newton  
de Profesores de Matemáticas

primer caso una descripción de los cambios en la aritmética escolar y las nociones ligadas al movimiento proporcional a partir de la segunda mitad de los años noventa, siendo los modelos de enseñanza necesarios para los modelos de actuación.

El segundo capítulo de L. Santos (Portugal) se titula “Contribuciones al desarrollo teórico de la evaluación para el aprendizaje matemático”, donde la dimensión reguladora ha sido su área principal de investigación. Tras hacer un repaso sobre el profesor y la regulación de los aprendizajes, la retroalimentación y la interacción entre profesor y alumnos, los alumnos y el aprendizaje, hace unas consideraciones finales en las que se pregunta “¿hasta qué punto y cómo la práctica de evaluación reguladora se relaciona o es relacionable con la práctica de evaluación sumativa”.

El tercer capítulo “Aproximación a los procesos de exclusión e (in)exclusión en el aula de matemáticas” lo redacta G. García (Colombia), en el que reflexiona sobre cuestiones de igualdad, equidad e (in)exclusión en el contexto colombiano de la educación matemática, deteniéndose en el aula de matemáticas como objeto de remodelación, los procesos entre saber y comportarse, la noción y crónica de un escenario de aprendizaje en un área colombiana.

El cuarto capítulo, “Oportunidades de aprendizaje matemático y diversidad de lenguas”, es dedicado por la coordinadora de este manual a describir el proceso seguido como investigadora desde 2001 hasta la actualidad, fecha aquella en que defendió su tesis doctoral. Para ello indica de donde partió y donde se sitúa, para después citar sus trabajos de oportunidades de aprendizaje matemático, pasando por un entorno bilingüe, para concluir diciendo “No me mueve, pues, el horizonte de la igualdad de oportunidades. Mi inquietud actual es llegar a entender cómo mejorar las condiciones de acceso a la participación matemática de los alumnos, en particular de aquellos cuyas lenguas dominantes son distintas a la lengua de instrucciones en sus aulas”.

En el segundo bloque M. L. Callejo con “Aprender (a enseñar) matemáticas. Prácticas de resolución de problemas, creencias y desarrollo profesional” reflexiona sobre su trabajo en las tres últimas décadas, el desarrollo del profesor de matemáticas y la investigación. Hace un repaso desde los años ochenta citando a Crockcroft, Grupo Cero, Miguel de Guzmán... para después introducirse en el uso de representaciones gráficas para resolver problemas utilizando un problema clásico de geometría elemental. Establece un marco para actividades de formación permanente y una mirada profesional a situaciones de enseñanza-aprendizaje en formación inicial.

Camacho y Santos-Trigo, en “Aspectos sobre resolución de problemas, tecnología y formación de profesores de matemáticas”, describen las colaboraciones entre el Departamento de Matemática Educativa del Cinvestav de México y el Área de Didáctica de las Matemáticas de la universidad de La Laguna, pasando de los métodos heurísticos y problemas rutinarios al uso de herramientas digitales para el aprendizaje de las matemáticas. Por último, presentan seis nuevos temas de investigaciones emergentes y en sus consideraciones finales y se congratulan de que sus resultados de investigación “tienen que ver con la misión de la investigación como colaboración”.

J. Carrillo afronta la tarea de escribir este capítulo de su trayectoria como investigador titulado “Estudio personal compartido sobre conocimiento y desarrollo profesional del profesorado y resolución de problemas”. Lo considera bajo los apartados de concepciones y resolución de problemas; desarrollo profesional del profesorado; desarrollo profesional, interacciones e idoneidad del informante; formación del profesorado y papel del video; resolución de problemas matemáticos; reflexiones metodológicas; conocimiento del profesor de matemáticas y en las consideraciones finales, concluye que “la resolución de problemas y el desarrollo profesional continúan siendo las dos grandes líneas de nuestra investigación”.

De Brasil con G. Knijnik nos llega el capítulo “Etnomatemática y problemas auténticos en la formación del profesorado de matemáticas”, cuyas investigaciones “giran en torno a la exploración de experiencias pedagógicas curriculares y matemáticas vividas mayoritariamente por profesores de matemáticas en formación”. Describe el Movimiento Sin Tierra y la matemática oral campesina.

La tercera parte la comienza R. Cantoral, de México, con “Orígenes y evolución del programa socioepistemológico en matemática educativa”, adentrándose en una teoría emergente en el campo de la matemática educativa, cruce entre las matemáticas, las ciencias sociales y las humanidades. Comienza con los rasgos básicos del programa socioepistemológico, expone el origen del programa y algunas dimensiones y acaba con un ejemplo del tipo de estudios empíricos.

J. D. Godino, con “Articulación de teorías en educación matemática desde la perspectiva ontosemiótica”, presenta cinco problemas epistemológicos y didáctico-matemáticos que motivan el EOS, las etapas de desarrollo del EOS y principales nociones teóricas; ejemplificación empírica de algunas nociones teóricas; comparación y articulación de marcos teóricos y en las consideraciones finales manifiesta que “las herramientas del análisis epistemológico elaboradas están sirviendo para clarificar la naturaleza de distintos objetos matemáticos y estadísticos, el álgebra elemental y la visualización, entre otros”.

El último capítulo, “Perspectivas de la praxis en educación matemática para una reforma del currículo” de A. Ruiz (Costa Rica), comienza diciendo que “desde hace 25 años uno de los principales focos de atención en mi trabajo académico ha sido la investigación en educación matemática” y eso lo refleja en los apartados: evolución de mis etapas intelectuales; experiencia formativa en organización de eventos; investigación orientada a la creación de un nuevo currículo escolar; enfoque principal, ejes curriculares e implantación; plan de capacitación docente y equipo humano. En las consideraciones finales prevé una intensificación en relación con la reforma curricular costarricense que se encuentra en marcha.

En definitiva, un libro interesante donde doce investigadores en educación matemática relatan sus líneas de investigación a lo largo de más de treinta años y que servirán para que los noveles investigadores de esta materia conozcan el proceso seguido, ya que como dice la coordinadora del mismo “este libro es, en síntesis y ante todo, una compilación de avances y realizaciones de investigación en educación matemática”.

*Rosa Nortes Martínez-Artero* (Universidad de Murcia)

